

Irina Laine

ÖLJYVAHINKOVALMIUSSUUNNITELMA
MS WASA EXPRESS

Merenkulun koulutusohjelma
2014

ÖLJYVAHINKOVALMIUSSUUNNITELMA MS WASA EXPRESS

Laine, Irina
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Merenkulun koulutusohjelma
Toukokuu 2014
Ohjaaja: Roos, Ninna
Sivumäärä: 10
Liitteitä: 1

Asiasanat: SOPEP, päästöjen torjunta, öljyvahinkovalmiussuunnitelma, saastumisen ehkäisy

IMO:n Marpol (the International Convention for the Prevention of Pollution From Ships) 73/78- yleissopimus määrittelee alukset, joissa tulee olla kansallisen merenkulkuviranomaisen hyväksymä SOPEP- manuaali (Shipboard Oil Pollution Emergency Plan). Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa NLC Ferry Oy Ab:n 1.1.2013 liikennöintinsä merenkurkussa aloittaneelle m/s Wasa Expressille valmiussuunnitelma öljyvahingon varalta. Manuaalissa on kuvattu toimenpiteet eri syistä tapahtuneiden öljyvahinkojen välttämiseksi, torjumiseksi ja niiden aiheuttamien vahinkojen minimoimiseksi.

SOPEP kuuluu joukkoon manuaaleja, joita aluksella tulee olla turvallisuuden parantamisen ja riskien minimoimisen tähden. The International Maritime Organisation (IMO) vaatii, että jokaisella kooltaan 400 brutto tonnia tai enemmän olevalla aluksella tulee olla SOPEP. Valmiussuunnitelmaan vaadittu sisältö määritellään MARPOL yleissopimuksen liitteessä I määräyksessä 37. SOPEP muodostaa olennaisen osan kansainvälisestä öljyn aiheuttaman pilaantumisen ehkäisemistä koskevasta todistuskirjasta (IOPP certificate).

Manuaali sisältää mm. päällikön vastuut sekä yksityiskohtaiset toimintasuunnitelmat eri tilanteissa tapahtuville öljypäästöille. Yksi tärkeimmistä manuaalissa ilmenevistä päällikön velvollisuuksista on ilmoitusvelvollisuus öljypäästön sattuessa tai sen riskin ollessa ilmeinen. Jälkimmäiseen vaihtoehtoon kuuluu mm. sellaisen laitteiston rikkoutuminen, joka johtaa aluksen turvallisen navigoinnin vaarantumiseen eli peräsinkonevauriot sekä sähköjärjestelmän ja keskeisten navigointivälineiden rikkoutuminen. (MEPC. 54(32).)

Lähtökohta suunnitelmaa tehdessä oli saada siitä mahdollisimman käyttäjäystävällinen ja helposti ymmärrettävä. Manuaalia tehdessä järjestettiin useita erilaisia harjoituksia aiheesta käyttökelpoisuuden takaamiseksi. Tämä opinnäytetyönä tehty SOPEP- manuaali on luokan hyväksymä sekä Trafín tarkastama ja käytössä m/s Wasa Expressissä. Manuaalia arvioidaan ja päivitetään jatkuvasti, jotta voidaan taata, että se on ajan tasalla ja toimiva käytännössä. Opinnäytetyössä on viimeisin päivitetty versio Wasalinelle muokatusta öljyvahinkovalmiussuunnitelmasta.

SHIPBOARD OIL POLLUTION EMERGENCY PLAN MS WASA EXPRESS

Laine, Irina

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Maritime Management

May 2014

Supervisor: Roos, Ninna

Number of pages: 10

Appendices: 1

Keywords: SOPEP, pollution prevention, sea safety, oil pollution

Marpol 73/78 Convention defines vessels that have to carry a SOPEP approved by a national maritime authority. The purpose of this thesis was to produce a Shipboard Oil Pollution Emergency Plan to ms Wasa Express of NLC Ferry Oy Ab. M/s Wasa Express started to operate in the Quark 1.1.2013. Manual describes procedures to tackle different oil spills and accident, and most importantly, how to prevent them from happening and how to minimise the damage.

SOPEP is one in a group of manuals that has to be carried on board for ensuring safety and minimising risks. The International Maritime Organisation (IMO) mandates that every 400 gt vessel or more has to carry a SOPEP. The content of the action plan is defined in the supplement 1 regulation 37 of the MARPOL convention (Marine Pollution). The SOPEP forms an integral part of the International Oil Pollution Prevention certificate (IOPP certificate).

The manual includes ea. responsibility of the master of the vessel and specific action plans for oil spills in different scenarios. One of the most important responsibilities that arise from the manual is the compulsory notification that binds the master in the case of an oil spill or even a risk of one being present. The latter option includes ea. breakdown of machinery that jeopardises safe navigation of the vessel, such as any damage to the rudder, electric system or to any central navigation systems. (MEPC.54(32))

The starting point of producing the plan was to make it as user friendly and comprehensible as possible. Various different drills and exercises were held during the making of the manual to ensure its feasibility. This SOPEP- manual is approved by class, inspected by Finnish Transport Safety Agency and in use in ms Wasa Express. The manual is reviewed and updated with regularity to make sure that it is up to date and functional in practice. This thesis consists of the latest updated version of the oil pollution emergency plan altered to Wasaline.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	5
2.1	Kansainväliset määräykset saastumisen ehkäisemiseksi	5
2.2	Valmiussuunnitelman perusteena oleva aineisto	6
2.3	Menetelmät sekä aineiston hankinta ja käsittely.....	7
3	TUOTETTU VALMIUSSUNNITELMA.....	8
3.1	Valmiussuunnitelman ulkoasu	8
3.2	Valmiussuunnitelman tekoprosessi ja aikataulu	8
4	LOPUKSI	9
	LÄHTEET	10
	LIITTEET	

LIITE 1: SOPEP WASA EXPRESS

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli tehdä NCL Ferry Ab Oy:n alukselle M/s Wasa Expressille SOPEP- manuaali (Shipboard Oil Pollution Emergency Plan), eli valmiussuunnitelma öljyvahingon varalta. Alus aloitti liikennöinnin Vaasan ja Uumajan välillä tammikuussa 2013, jonne se ostettiin Espanjasta entiseltä nimeltään ms Betancuria. Alus on rakennettu 1981 ja ollut aiemminkin Suomen vesillä liikenteessä, jopa merenkurkussa 90-luvulla. Ajantasaisia, aluksen nykyisellä työkielellä olevia manuaaleja ei alukselta kuitenkaan löytynyt.

Tavoitteenani on tehdä alukselle erityisen huolella valmisteltu, helppolukuinen, käytännönläheinen ja toimiva valmiussuunnitelma. Työskentelin m/s Wasa Expressillä 1. perämiehenä, joten ryhdyin tekemään suunnitelmaa töideni ohella aluksella. Ollessani työvuorossa pääsin aktiiviseen vuorovaikutukseen miehistön kanssa ja järjestämään turvallisuusharjoituksia suunnitelman pohjalta.

SOPEP- valmiussuunnitelman ohella huomioin ja päivitin myös aluksen öljyntorjuntavälineistön. Kiinnitin huomiota eri järjestelyihin aluksella sekä aluksen rakenteelliseen puoleen, jotta sain mahdollisimman toimivan ratkaisun, mitä tulee öljyvahinkojen torjumiseen ja riskien minimoimiseen.

2 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

2.1 Kansainväliset määräykset saastumisen ehkäisemiseksi

Laivaustoiminnan maailmanlaajuisuuden vuoksi on tunnustettu, että turvallisuus asioihin puuttuminen, turvallisuusvalvonnan tehostaminen ja merenkulkuun liittyvien toimintojen parantaminen turvallisuusasioissa on parempi järjestää kansainvälisellä tasolla kuin yksittäisten maiden sisäisinä toimina. Pääallekkäisten, eri tavoin ja eri määräyksiä noudattavien maiden sijaan on IMO (International Maritime

Organization), joka yhtenäistää kansainvälisesti määräykset niin, että maailman merenkulku lähentelisi yhtenäistä lainsäädäntöä. Alusta asti IMO:n tärkeimpiä päämääriä ja tavoitteita ovat olleet merenkulun turvallisuuden kehittäminen ja päästöjen estäminen. IMO:ssa on toistasataa jäsenmaata, joista kukin on sitoutunut noudattamaan sen määräyksiä ja ohjeistuksia.

IMO on tekninen organisaatio, jossa suurin osa sen töistä suoritetaan useammassa komiteassa sekä alikomiteoissa. Yksi pääkomiteoista on MSC (Maritime Safety Committee), joka käsittelee esimerkiksi asioita liittyen merenkulun turvallisuuteen sekä turva-asioihin, kuten merirosvouksiin ja aseellisiin laivoja kohtaan tehtyihin ryöstöihin. The Marine Environment Protection Committee (MEPC) on sen sijaan vastuussa Organisaation toiminnan koordinoimisesta liittyen alusten päästöjen ja ilmastonsaastuttamisen ehkäisemiseksi. (IMO:n www-sivut 2014)

Vaikka International Convention for the prevention of pollution of the sea by oil, 1954, (OILPOL) tarkistettiin vuonna 1962, niin Torrey Canyonin karilleajo 1967 synnytti sarjan konventioita ja muita välineitä, kuten korjaukset 1954 konventioon, jotka hyväksyttiin virallisesti vuonna 1969. Vuonna 1971 OILPOL tarkastettiin uudestaan, mutta yleisesti tunnustettiin, että täysin uusi väline oli saatava alusten meren saastuttamisen ehkäisemiseksi. Vuonna 1973 IMO kutsui koolle suuren konferenssin keskustellakseen koko ongelmasta liittyen merien saastumisesta alusten vuoksi. Kokouksesta seurasi ensimmäinen kokonaisvaltainen merien saastuttamisen ehkäisyä käsittelevä konventio nimeltä the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL).

2.2 Valmiussuunnitelman perusteena oleva aineisto

SOPEP- manuaalin tekemisessä oli ensimmäisenä otettava huomioon IMO:n asettamat määräykset ja Maritime Environmental Protection Committeeen tarkentamat ehdot manuaalin saattamiseksi hyväksyttävään järjestykseen. Näiden ehtojen täytyttyä oli saatava manuaali mahdollisimman ihmisläheiseksi ja helposti tulkittavaksi, jotta erehdyksenvaara manuaalin mukaan toimittaessa minimoitaisiin.

Hankin tietoa Organisaation julkaisuista ja otin huomioon ammattilaisten mielipiteet ja ehdotukset. Hankin aineistoa järjestämällä aluksella tilaisuuksia, harjoituksia jne., joiden pohjalta sain kehitettyä SOPEP- manuaalia. Taustalla apuna minulla oli käytössä linjalla liikennöineen edeltävän aluksen ms RG1:n SOPEP- manuaali sekä nykyisen aluksen manuaali, sen ollessa ms Thjevlar (2010-2011).

Valmiussuunnitelmaan vaadittu sisältö määritellään MARPOL yleissopimuksen liitteessä I määräyksessä 37. IMO:n MEPC päätöslauselmat ja IMO:n meriturvallisuuskomitean kiertokirjeillä MSC/Circ ja meriympäristön suojelukomitean kiertokirjeillä MEPC/Circ tehdään sääntöihin uusia tärkeitä muutoksia, lisäyksiä ja täydennyksiä, jotka tulee ottaa huomioon SOPEP-manuaalin tekemisessä sekä päivityksissä. Näistä tärkeimpinä mainittakoon päätöslauselma MEPC.54(32). Guidelines for the development of shipboard oil pollution emergency plans, jonka mukaan manuaali tulee rakentaa.

2.3 Menetelmät sekä aineiston hankinta ja käsittely

Valmiussuunnitelman tavoitteena oli saada siitä mahdollisimman johdonmukainen ja selvä. Tätä varten tarvitsin paljon myös aluksen muun miehistön apua. Tarkoituksen mukaisesti aluksella järjestettiin useat hätätilanneharjoitukset. Harjoituksia pidettiin niin manuaalin suunnittelu-, työstö- kuin viimeistelyvaiheessa. Harjoituksista saadun palautteen ja kokemusten myötä manuaalista oli helppo huomata viat ja puutteet, jotka tuli saada eliminoiduksi tehtäessä siitä toimiva kokonaisuus.

Opinnäytetyön tekeminen oli enimmäkseen toiminnallista tiedonkeruuta. Aineiston hankinta työstettävää manuaalia varten tapahtui aluksella käytännön harjoituksilla sekä itsenäisellä työskentelyllä muuna aikana. Tein samanaikaisesti myös alukselle harjoitusvuosisuunnitelman, joten sain vaikutettua myös SOPEP- harjoitusten vuosittaiseen toteutuvaan järjestykseen sekä niiden sisältöön.

3 TUOTETTU VALMIUSSUUNNITELMA

3.1 Valmiussuunnitelman ulkoasu

Valmiussuunnitelman ulkoasussa yhdistyy sekä yhtiön määrittelemä tyyli sekä selkeästi jäsennelty tapa saada suunnitelmasta mahdollisimman helppolukuinen. Ulkonäkö seikkaan on kiinnitetty suuresti huomiota käytännönkäytöksestä. Manuaali on tarkoitettu käytettäväksi hätätilanteessa, jolloin ns. kauneuksille ei anneta painoarvoa vaan selkeydelle.

Kansilehti, ylä- ja alatunnisteen jne. on tehty yhtiön määrittämin tyylillisien ohjeiden mukaan.

3.2 Valmiussuunnitelman tekoprosessi ja aikataulu

Valmiussuunnitelma tuli saada mahdollisimman nopeasti valmiiksi. Keskityin siis tiiviisti suunnitelman tekemiseen ja valmiiksi saattamiseen mahdollisimman lyhyessä ajassa. Suunnitelma valmistuikin aikataulussa, vain muutama viikko toimeksiannon jälkeen. Valmiussuunnitelma toimitettiin välittömästi sen valmistumisen jälkeen hyväksyttäväksi luokituslaitokselle ja sen on tarkastanut Trafi.

Pääfokus opinnäytetyössä oli itse valmiussuunnitelman toteuttaminen mahdollisimman tarkasti. Ehtoja työn toteuttamiselle työnantajan puolelta oli yksi; sen piti tulla ensimmäisellä yrittämällä viranomaisten hyväksytyksi. Tein valmiussuunnitelman ensin ja ryhdyin kirjoittamaan opinnäytetyön kirjallista osiota vasta sitten kun suunnitelma oli valmis, hyväksytty sekä mielestäni riittävästi paranneltu sekä arvioitu saadakseni kattavat tiedot suunnitelman todenmukaisesta onnistumisesta. Jatkan valmiussuunnitelman kehittämistä sekä arvioimista myös tulevaisuudessa, niin kauan kuin olen työn toimeksiantajan palveluksessa.

4 LOPUKSI

Hätätilannesuunnitelma öljyvahinkojen välttämiseksi täytyy olla lähes jokaisella aluksella. Aihe on ajantasainen, sillä luonnonvarjelu ja vesistöjen huomioonottaminen merenkulussa tulee kokoajan tärkeämmäksi. Maailmalla on sattunut vuosien aikana suuria öljykatastrofeja, joiden seurauksena on syntynyt uudistettuja, jopa täysin uusia, määräyksiä ja konventioita. Myös pienempi määrä öljyä voi vahingoittaa ympäristöä korjaamattomasti. Täten on siis tärkeää kiinnittää huomiota jo alkutekijöissä ennen kuin edes vaaraa öljypäästöjen syntymiselle on kehkeytynyt. Hyvä valmiussuunnitelma voi tehdä jatkossa suuren teon ja säästää luontoa tai jopa ihmishenkiä.

Suurin haaste opinnäytetyön loppuun saattamisessa oli kirjallisen osion tekeminen. SOPEP- manuaalin valmiiksi saamisella oli kiire ja uppouduin täysin sen valmiiksi saamiseen mahdollisimman lyhyessä ajassa. Vietin tietokoneen äärellä yöt kirjoittaen, tutkien määräyksiä ja muokaten kaavioita. Kun vihdoinkin manuaali oli valmis ja hyväksytty, tunsin suuren helpotuksen. Itse työ oli tehty, mutta nyt sen tekovaiheesta täytyisi osata kertoa jotain. Raportin kirjoittaminen tuntui miltei mahdottomalta, lähes turhulta. Pitkän taistelun jälkeen itseni kanssa, sain vihdoinkin itseni tekemään aloittamani loppuun asti.

Tekemäni opinnäytetyö on tukenut ammatillista kasvuani, sillä se on osa harjoittamaa ammattiani ja suoraan käytännöllisestä työelämästä. Aikatauluvaatimuksiin osasin vastata niin kauan kuin olin velvollinen toimeksiantajalle työn saamisesta valmiiksi.

Kiitän vielä lopuksi toimeksiantajaani NLC Ferry Oy Ab:ta aiheesta, sekä mahdollisuudesta tehdä osasta nykyistä työtäni vaikuttava osa tulevaisuuttani. Kiitän myös aluksella toiminutta manuaalin tekoprosessia valvonutta yliperämiestä Samuli Leppää avusta sekä siitä, että hän aiheen minulle alun perin keksi ja potki projektin liikkeelle. Kiitän vielä ohjaajaani Ninna Roosia kärsivällisyydestä, tuesta ja neuvoista tämän ei koskaan valmistuvan- tuntuksen opinnäytetyön kanssa.

LÄHTEET

Guidelines for the development of shipboard marine pollution emergency plans. IMO 2010 Edition. IMO:n www-sivut 2014. Viitattu 12.9.2014. www.imo.org

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uud. p. Helsinki: Tammi. International convention for the prevention of pollution of the sea by oil (OILPOL), IMO 1954.

International convention on oil pollution preparedness, response and co-operation (OPRC), IMO1990.

Marine Environment Protection Committee. MEPC 32/20. Annex 4. IMO 1992.

Marine Environment Protection Committee. MEPC 44/20. IMO 2000.

Marine Environment Protection Committee. MEPC.54(32). Guidelines for the development of shipboard oil pollution emergency plans. Saatavissa: [http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=15628&filename=54\(32\).pdf](http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=15628&filename=54(32).pdf)

Marine Environment Protection Committee. MEPC.86/(44) Saatavissa: [http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=15688&filename=86\(44\).pdf](http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=15688&filename=86(44).pdf)

Marine Environment Protection Committee. MEPC.107/(49) Saatavissa: [http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=15710&filename=107\(49\).pdf](http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=15710&filename=107(49).pdf)

Marine Environment Protection Committee. MEPC.138(53) Saatavissa: [http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=15741&filename=138\(53\).pdf](http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=15741&filename=138(53).pdf)

Marine Environment Protection Committee. MSC-MEPC.6/Circ.12. ANNEX 2. Last update: 31/12/201. Saatavissa: [http://www.imo.org/OurWork/Circulars/Documents/MSC-MEPC.6Circ.12%20Annex2\(SOPEP\)%20-%2030%20September%202014.pdf](http://www.imo.org/OurWork/Circulars/Documents/MSC-MEPC.6Circ.12%20Annex2(SOPEP)%20-%2030%20September%202014.pdf)

MARPOL 73/78, Consolidated edition 2011. IMO, London.ms Sallystar scuppers.xls, Sally Line ltd.

ms RG1 SOPEP, RG Line.

ms Thjevlar SOPEP, Ab Gotland, Visby.

Pollution Prevention equipment. Under Marpol. IMO 2006 Edition.



SOPEP

MS WASA EXPRESS

Sisällysluettelo

1. Johdanto
2. Kaavio riskien tunnistuksesta öljypäästöissä
3. Kaavio toimenpiteistä öljypäästöissä
 - 3.1. Alkutoimenpiteet
 - 3.2. Öljyvahinkojen yleisimmät aiheuttajat
4. Organisaatio ja vastuualueet
 - 4.1. Organisaatiokaavio
 - 4.2. Kokoonkutsuminen
 - 4.3. Vastuualueet
 - 4.3.1. Päällikkö
 - 4.3.2. Yliperämies
 - 4.3.3. Konepäällikkö
 - 4.3.4. Kansimiehistö
 - 4.3.5. Vauriontorjuntaryhmät Muster- listan mukaan
5. Kaavio toimenpiteistä öljyvahingon sattuessa merellä
 - 5.1. Öljyvuodon minimointi
 - 5.2. Ulkopuolisen avun vastaanotossa huomioitavaa
 - 5.3. Tarkastuslistat toimenpiteisiin
6. Toimenpidekaavio öljyvahingon sattuessa satamassa
 - 6.1. Öljyvuodon minimointi
7. Öljyvahingon puhdistus ja jätteiden käsittely aluksella
8. Raportointimalli öljyvahingon sattuessa
9. Yhteystiedot öljyvahingon sattuessa
10. Tärkeimmät puhelinnumerot aluksella

SOPEP ver. 1.1	Hyväksytty		DP	Sivu 2 / 23
1.7.2013	File.dda566f4-cc3d-42b6-9626-bca40ddf6938			

11. Öljyntorjuntavälineistö aluksella

12. Tapaturmista aiheutuneet öljyvahingot

12.1. Pohjakosketus

12.2. Ylibunkraus ja letkurikko

12.3. Pilssien tyhjennys

12.4. Vuoto akselitiivisteissä, potkurissa tai peräsinhydrauliikkajärjestelmässä

12.5. Vuoto lastiajoneuvosta

12.6. Palovaara

12.7. Öljyjätteen poiskuljetus

13. Aluksen tiedot

14. Korjausloki

Liitteet

SOPEP ver. 1.1	Hyväksytty		DP	Sivu 3 / 23
1.7.2013	File.dda566f4-cc3d-42b6-9626-bca40ddf6938			

1. JOHDANTO

Tämä suunnitelma on laadittu kokonaisuudessaan "Regulation 37 – IOPP for ships, 1973" pohjalta ja sitä on päivitetty vuoden 2000 Resoluution MEPC.86(44) ja vuoden 2004 Resoluution MEPC.117(52) lisäyksien mukaan.

Suunnitelman tarkoitus on antaa päällikölle ja muulle päällystölle ohjeita ja opastusta toimenpiteisiin, jotka liittyvät välttämättömiin toimiin öljypäästöjen ja niiden olemassa olevien riskien osalta.

Manuaali sisältää kaiken tiedon ja toiminnalliset ohjeet, jotka on määrätty suosituksissa. Se sisältää nimet, puhelinnumerot ja muut yhteystiedot, joihin manuaalissa on viitattu. Suunnitelmassa on lisänä tarkastuslistat ja muut tarvittavat turvallisuustiedot, joita käytetään onnettomuustilanteessa. Mikäli öljynpäästön yhteydessä aluksella on kyseessä myös muunlainen hätätilanne, toimitaan Muster-listan mukaisesti. SOPEP- manuaalin kaavioissa esitetyt numerot viittaavat sisällöstä löytyviin toimintaohjeisiin.

Tämän suunnitelman on hyväksynyt Trafi, eikä allamainittaviin asioihin voida tehdä mitään muutoksia ilman viranomaisen hyväksyntää. Korjaukset on merkittävä manuaalin lopussa olevaan korjauslokiin.

Kappaleessa 3 "Guidelines for development of SOPEP-plans" olevien tietojen muuttaminen ilman Trafin lupaa on kielletty. Näiden tietojen oltava ajantasalla aluksella ja varustamossa olevien vastuuhenkilöiden toimesta. (Lehdistötiedotus, dokumentointi, ohjeistukset, tilastot)

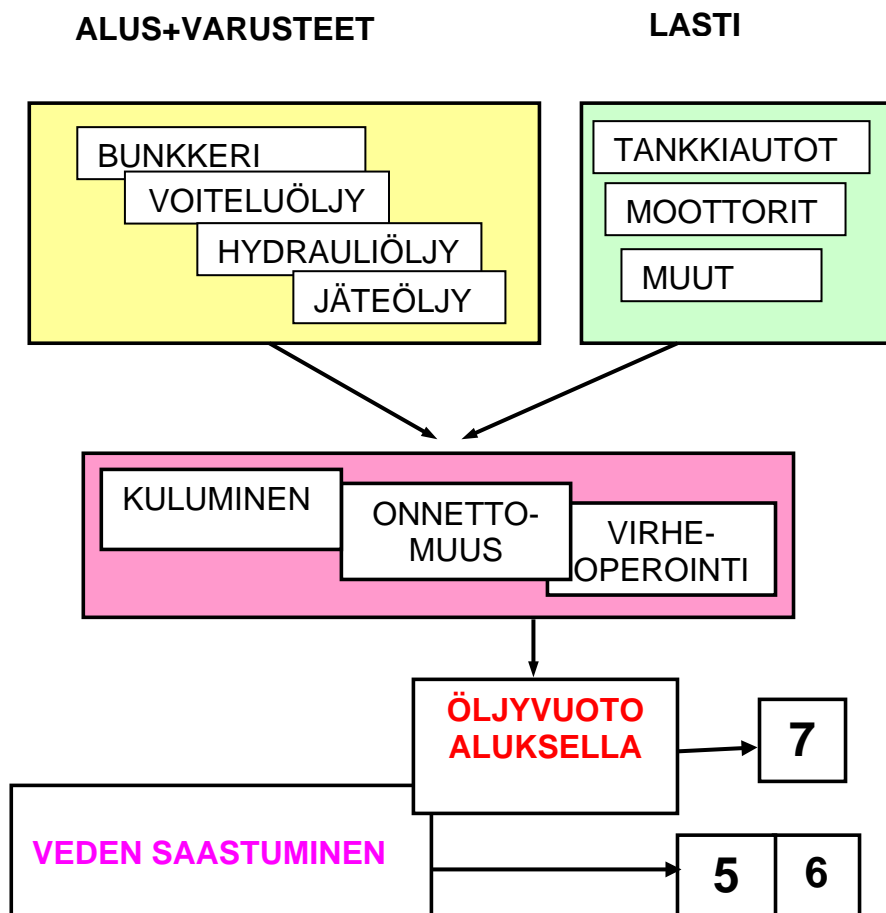
Lyhennykset

SOPEP: Shipboard Oil Pollution Emergency Plan.
IOPP: International Oil Pollution Prevention.

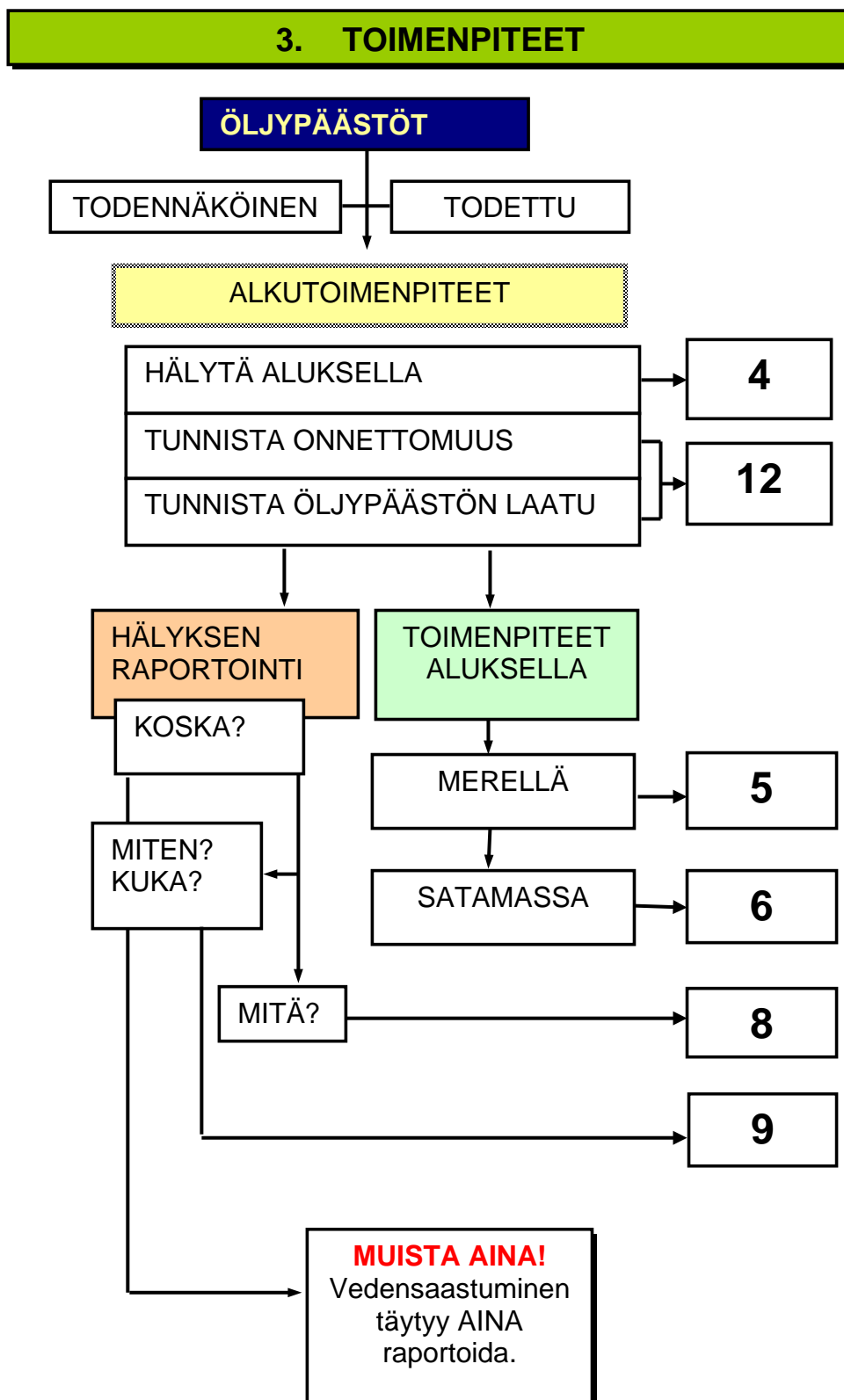
SOPEP ver. 1.1	Hyväksytty		DP	Sivu 4 / 23
1.7.2013	File.dda566f4-cc3d-42b6-9626-bca40ddf6938			

2. KAAVIO RISKIEN TUNNISTUKSESTA ÖLJYPÄÄSTÖISSÄ

2. RISKIENTUNNISTUS ÖLJYPÄÄSTÖISSÄ



3. KAAVIO TOIMENPITEISTÄ ÖLJYPÄÄSTÖISSÄ



3.1. ALKUTOIMENPITEET

- Tee hälytys.
- Sulje asianmukaiset venttiilit.
- Sulje skupperiventtiilit, jotka johtavat mereen (26 venttiiliä kannella 3).
- Tuki viemärit ja skupperit.
- Eristä öljyvuoto saatavilla olevilla materiaaleilla.
- Huolehdi asianmukaisesta suojavaatetuksesta ja huomioi vuotavan aineen terveyshaitat.

3.2. ÖLJYVAHINKOJEN YLEISIMMÄT AIHEUTTAJAT

- POHJAKOSKETUS.
- YLIBUNKRAUS (inhimillinen virhe).
- YLIBUNKRAUS (tekninen vika, letkurikko jne.).
- TAHATON TYHJENNYS (tekninen virhe, inhimillinen virhe).
- AKSELISTOVUOTO (potkuriakselit, keulapotkurit).
- HYDRAULIIKKAJÄRJESTELMÄN VUOTO (letkut, sylinterit jne.).
- TARVIKKEET (vuotavat tynnyrit, jätesäilytys astiat jne.).
- TARVIKKEET (viillot, repeämät, kokiintumat jne.).
- TANKKIAUTOT, LASTIVUODOT
- REKKA-AUTOT, MUUT AJONEUVOT (moottori, järjestelmävuoto).

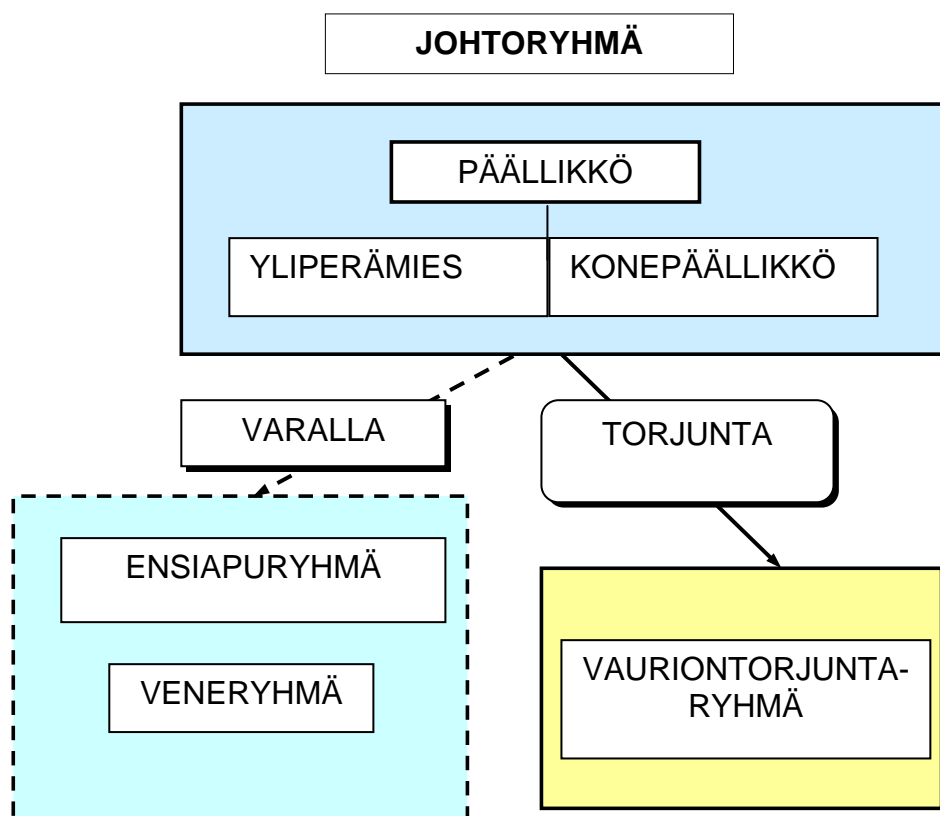
HUOMIO!

KÄY AINA ENNEN BUNKRAUSTA LÄPI TARKASTUSLISTA BUNKKERIN OTTOA VARTEN. TARKASTUSLISTA LÖYTYY KONEVALVOMOSTA!

SOPEP ver. 1.1	Hyväksytty		DP	Sivu 7 / 23
1.7.2013	File.dda566f4-cc3d-42b6-9626-bca40ddf6938			

4. ORGANISAATIO JA VASTUUALUEET

4.1. ORGANISAATIOKAAVIO



4.2. KOKOONKUTSUMINEN

ÖLJYNTORJUNTAORGANISAATION KOKOONKUTSUMINEN
KUULUTUKSELLA:
"Mr. Damage"
 (HÄLYTTÄÄ VAURIONTORJUNTARYHMÄN).

Päällikkö tai johtoryhmä voivat kuitenkin arvioida voiko päästön laajuudesta riippuen hälytyksen suorittaa myös muilla tavoin esim. puhelin, radiopuhelin.

Johtoryhmän ja öljyntorjuntaryhmän välinen kommunikointi käydään normaalilla vauriontorjuntaryhmän työskentelykanavalla (UHF-kanava 3).

4.3. VASTUUALUEET

4.3.1. Päälikkö

- Vastaa toiminnasta.
- Kutsuu johtoryhmän koolle.
- Kutsuu tarvittaessa lisäapua.
- Vastuussa aluksen ulkopuolisesta informoinnista.
 - Satama.
 - Viranomaiset.
 - Varustamo.
- Tekee raportit ja toimittaa ne eteenpäin.

4.3.2. Yliperämies

- Avustaa konepäälikköä öljyntorjuntaoperaatioissa.
- On konepäällikön varalla johtamaan öljyntorjuntaoperaatioita.
- Vastaa materiaalien saatavuudesta.
- Vastaa puhdistuksesta ja jälkisiivouksesta.

4.3.3. Konepäälikkö

- Vastuussa öljyntorjuntaoperaatioista kannella.
- Vastuussa bunkkerioperaatioista.
- Vastuussa öljynpumppauksista.
- Johtaa vauriontorjuntaa komentosillalta.

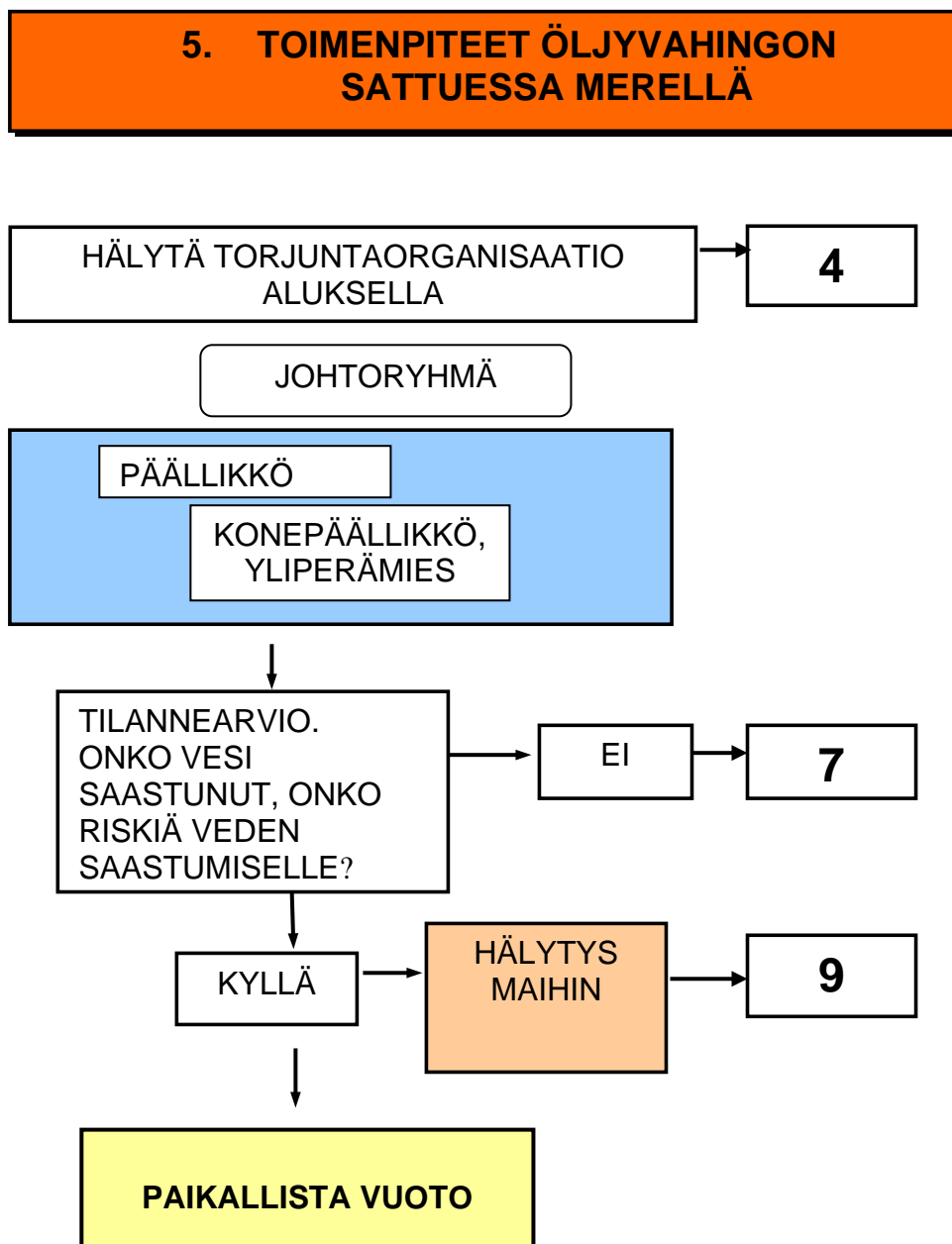
4.3.4. Kansimiehistö

- Sulkee välittömästi skupperit.
- Hakee SOPEP-materiaalin paikalle.
- Aloittaa öljyntorjunnan.

4.3.5. Vauriontorjuntaryhmät Musterlistan mukaan.

- Vauriontorjuntaryhmän johtaja informoi päälikköä öljyntorjunnan vaiheista ja tapahtumien kulusta.
- Vauriontorjunta 1
 - Valmistautuu mahdollisen palontorjuntaan ja savusukellukseen.
 - On paikalla "Stand By".
- Vauriontorjunta 2
 - Tekee letkuserelvitykset ja tuo palonsammutuskaluston paikalle.
 - Ryhtyy suorittamaan öljyntorjuntaa ja puhdistusta yhdessä kansimiehistön kanssa.

5. KAAVIO TOIMENPITEISTÄ ÖLJYVAHINGON SATTUESSA MERELLÄ



5.1. ÖLJYVUODON MINIMOINTI

Esimerkkejä toimenpiteistä:

- Sulje asianmukaiset venttiilit.
- Sulje skupperiventtiilit, jotka johtavat mereen.
- Tuki viemärit ja skupperit.
- Tilkitse vuotokohta saatavilla materiaaleilla.
- Sokeoi putki.
- Patoa ja "pengerrä" öljy vaarattomiin paikkoihin.
- Öljyn siirto muihin tankkeihin.

5.2. ULKOPUOLISEN AVUN VASTAANOTOSSA HUOMIOITAVAA

- Rampit tai luotsiportti.
- Helikopteri.
- Voidaanko käyttää aluksen MOB- tai FRB-venettä.
- Huomioitava, että kokoontumispaikka on aina sama riippumatta siitä sattuko tulipalo merellä vai satamassa.

5.3. TARKASTUSLISTAT TOIMENPITEISIIN: ("Mr. Damage")

- YHTEENTÖRMÄYS
- POHJAKOSKETUS/VUOTO
- VAURIONTORJUNTA
- TULIPALO MERELLÄ
- TULIPALO SATAMASSA
- OMAN ALUKSEN HINAUS

SOPEP käsittelee ainoastaan toimenpiteitä ympäristövahinkojen torjumiseksi ja minimoimiseksi öljyvuototilanteissa.

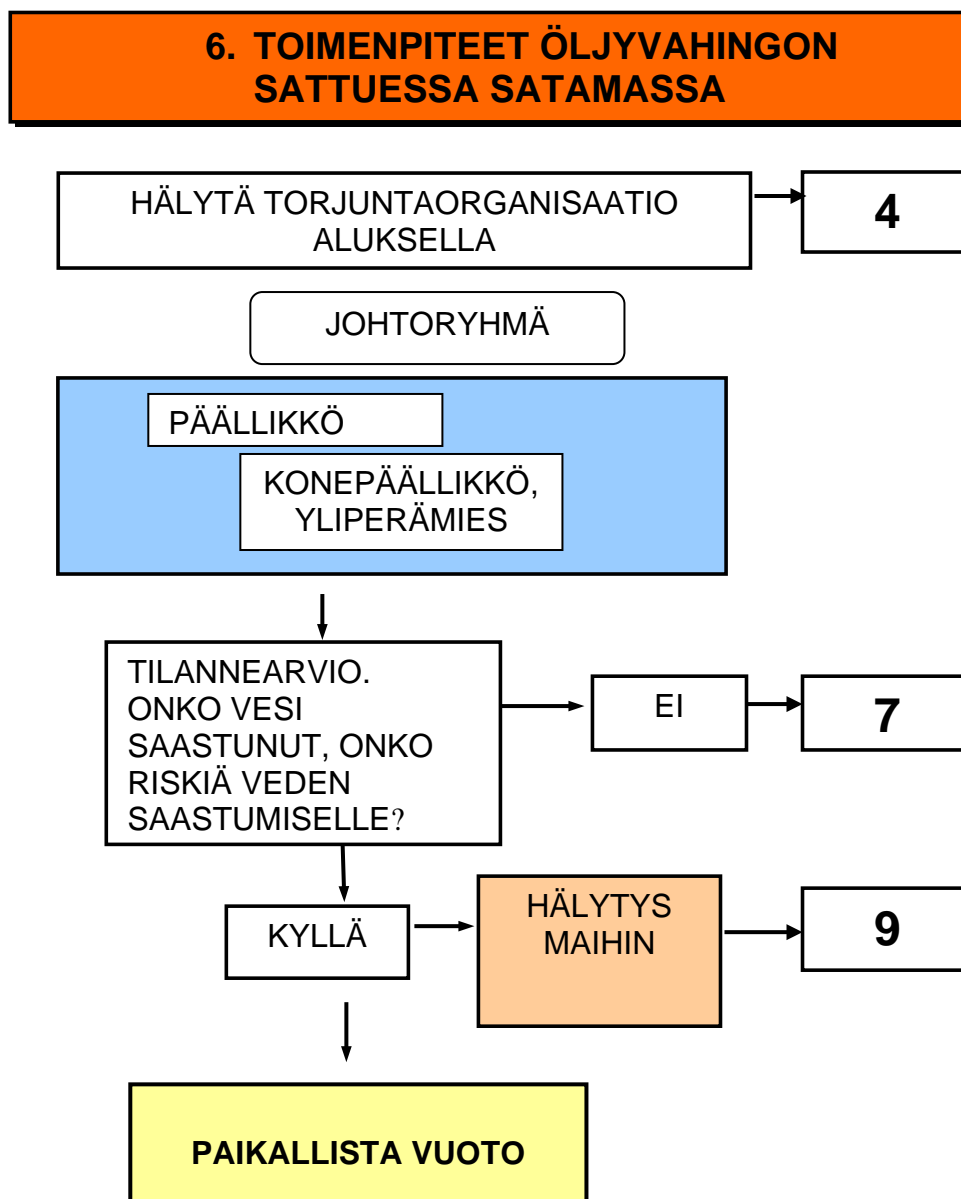
Komentosillalta ja konehuoneesta löytyy erillinen "Punainen kirja" koskien toimenpiteitä eri hätätilanteissa.

MUISTA ÖLJYVUODON AIHEUTTAMA PALOVAARA!

RAPORTOINTI VIRANOMAISILLE, VARUSTAMOLLE JNE. TAPAHTUU SAMANAIKAISESTI ALUKSELLA KÄYNNISSÄ OLEVIEN TOIMENPITEIDEN KANSSA.

SOPEP ver. 1.1	Hyväksytty		DP	Sivu 11 / 23
1.7.2013	File.dda566f4-cc3d-42b6-9626-bca40ddf6938			

6. TOIMENPIDEKAAVIO ÖLJYVAHINGON SATTUESSA SATAMASSA



6.1. ÖLJYVUODON MINIMOINTI

- Sulje asianmukaiset venttiilit.
- Sulje skupperiventtiilit, jotka johtavat mereen.
- Tuki viemärit ja skupperit.
- Tilkitse vuotokohta saatavilla materiaaleilla.
- Sokeoi putki.
- Patoa ja "pengerrä" öljy vaarattomiin paikkoihin.
- Öljyn siirto muihin tankkeihin.

7. ÖLJYVAHINGON PUHDISTUS JA JÄTTEIDEN KÄSITTELY ALUKSELLA.

- YRITÄ RAJOITTAA VAHINKOA JA VAARAA.
- ESTÄ ÖLJYN PÄÄSY VALUMA-AUKKOIHIN.
- SULJE SKUPPERIT.

Suuret määrät öljyä voidaan imeä vesi-imurilla tai imuautolla. Öljy voidaan pumpata aluksen sludge- tankkiin tai vaihtoehtoisesti kuljettaa suoraan maihin jätteenkäsittelypisteeseen.

Muut öljyjäämät puhdistetaan imeytysmateriaaleilla. Puhdistustarvikkeet löytyvät aluksen SOPEP- varastosta 5-kannen peräosasta.

HUOMIO! ÖLJYJÄTTEITÄ EI SAA LAITTA A NORMAALIIN JÄTEASTIAAN!!

Tarpeen vaatiessa puhdistamiseen tilataan ulkopuolinen siihen erikoistunut yritys.

ÖLJYNPUHDISTUSTARVIKKKEITA JA IMEYTYSVÄLINEITÄ TULEE KÄYTTÄÄ ENSITILASSA.

HUOMIO! ÖLJYJÄTETTÄ EI TULE MISSÄÄN NIMESSÄ HEITTÄÄ MEREEN!!!

ÖLJYNTORJUNTAAN JA PUHDISTUKSEEN KÄYTETTYJÄ VÄLINEITÄ EI SAA KÄYTTÄÄ VEDESSÄ OLEVAAN ÖLJYVAHINKOON.

Öljy, joka kelluu vedessä, täytyy erottaa vedestä tai imeä siihen tarkoitetuilla laitteilla. Asia täytyy selvittää paikallisten viranomaisten kanssa, jos kyseessä on öljyn saastuttama vesi.

HUOMIO! PAIKALLISIA VIRANOMAISIA TULEE AINA TIEDOTTAA MIKÄLI ÖLJYVAHINKO ON SASTUTTANUT TAI SILLÄ ON VAARANA SASTUTTAA VETTÄ.

SOPEP ver. 1.1	Hyväksytty		DP	Sivu 13 / 23
1.7.2013	File.dda566f4-cc3d-42b6-9626-bca40ddf6938			

8. RAPORTOINTIMALLI ÖLJYVAHINGON SATTUESSA

AA	Aluksen nimi: ms Wasa Express Call sign: OJQB Lippu: Suomi		
BB	Päivämäärä ja aika:		
CC	GPS positio:	N ;	E
DD	Tosisuuntima:	Etäisyys:	Mistä:
EE	Kurssi:		
FF	Nopeus:		
LL	Reitti:		
MM	Päivystävä radioasema, jolle ilmoitettu:		
NN	Päivämäärä ja aika seuraavaan ilmoitukseen:		
PP	Bunkkerin tyyppi ja määrä aluksella:		
QQ	Tiivistelmä tapahtuneesta:		
RR	Lyhyt selvitys öljyvahingon määrästä ja laadusta:		
SS	Sää ja tuuli olosuhteet: Tuulensuunta: Nopeus: Muuta huomioitavaa:		
TT	Varustamon yhteyshenkilö: XXXXXXXXXXXX		
VV	Aluksen mitat: pituus: 140,80 (m), leveys: 22,70 (m), syväys: 4,95 (m)		
XX	<u>Muita tietoja.</u> Avun tarve: Tehdyt toimenpiteet: Miehistön lukumäärä. Onko loukkaantuneita? P&I Club ja edustaja: XXXXX Muita tietoja:		

9. YHTEYSTIEDOT ÖLJYVAHINGON SATTUESSA

RUOTSI:

Satama-alueen sisällä on palokunta vastuussa puhdistuksesta yhteistyössä rannikkovartioston kanssa. Satama-alueen ulkopuolella puhdistuksesta vastaa rannikkovartiosto.

Ruotsi		+46-(0)
RANNIKKOVARTIOSTO		
Johtokeskus Sydväst Karlskrona	Puh email	+46 31 727 91 00 (24/7) +46 455-35 34 00 (virka-aikaan) vb.krs@coastguard.se registrator@coastguard.se
Aluejohto Sydväst	Puh email	+46 31 726 90 00 registrator.krs@kustbevakningen.se
Johtokeksus Nordost	Puh email	+46 8 57 89 76 00 lc.krn@kustbevakningen.se
Aluejohto Nordost	Puh email	+46 8 57 89 75 00 registrator.krn@kustbevakningen.se
JRCC Sweden Rescue (24/7) VHF ch 16	Puh	+46 31 64 81 50
Yleinen hätänumero	Puh	112

SUOMI:

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ on vastuussa öljyn puhdistuksesta. Satamassa hälytetään palokunta. Merellä ollessa tiedotus MRCC:n kautta.

Suomi		+358-(0)
MRCC Turku	Puh email	+358 204 1001 +358 71 872 7010 mrcc@raja.fi
Maritime Assistance Services (MAS)	Puh	+358 7187 20111
Yleinen Hätänumero	Puh	112
Pelastuslaitos Vaasa		
-Toimisto	Puh	+358 6 325 14 44
-Päälystöpäivystys	Puh	+358 6 325 14 46
-Paloiesimies	Puh	+358 6 325 14 52
-Lääkintäesimies	Puh	+358 6 325 14 51

10. TÄRKEIMMÄT PUHELINNUMEROT ALUKSELLA

KOMENTOSILTA	
PÄÄLLIKKÖ	
YLIPERÄMIES	
1. PERÄMIES	
KANSITOIMISTO	
KONEVALVOMO	
KONEPÄÄLLIKKÖ	
1. KONEMESTARI	
2. KONEMESTARI	
SÄHKÖMIES	
INFO	
RAVINTOLAPÄÄLLIKKÖ	
SAIRAALA	

11. ÖLJYNTORJUNTAVÄLINEISTÖ ALUKSELLA

SOPEP- varasto, kansi 5, Stb, perä
Kumihanskoja
Taskulamppuja
Suojalaseja
Kumisaappaita
Imeytyspurua
Imeytysliinaa
Imeytysmakkaraita valleja varten
Lapioita
Harjoja
Kertakäyttöisiä suojapukuja
Roskasäkkejä
Muoviämpäri
Puisia tulppia valuma-aukkoihin
Kansi 3, Damage Control-/SOPEP- varasto, keula
Imeytyssäkkejä
Rättejä
Kansi 3, SOPEP-tynnäri, perä
Imeytyssäkki, rättejä
Palo- ja kemikaaliasemat
Kansi 4, keulaportaikko
Puhdistukseen soveltuvia suoja-asusteita

12. TAPATURMISTA AIHEUTUNEET ÖLJYVAHINGOT

12.1. Pohjakosketus

Käytä tarkastus- listoja, jotka löytyvät aluksen komentosillalta punaisesta kirjasta sekä konevalvomon puna/vihreästä kirjasta. Jos vuoto on öljytankissa, pumpppaa öljy toiseen tankkiin. Älä pumpppaa öljyä tankkiin, joka on pää- tai apukoneelle, ettei niiden toiminta vaarannu. Peilaa tankit ja kiinnitä huomiota aluksen vakavuuteen ja stressiin.

12.2. Ylibunkraus ja letkurikko

Jos ylibunkraus tapahtuu, avaa venttiilit kaikkiin tyhjiin tankkeihin, jotta bunkkerin ylivuoto loppuu välittömästi.

Jatkuva yhteydenpito bunkkeriauton tai -aluksen kanssa ylläpitää mahdollisuuden nopeaan toimintaan ja mahdollistaa nopean pumpppujen pysäyttämisen vahinkotilanteessa.

12.3. Pilssien tyhjennys

Pilssihin päässyt öljy tulee käsitellä asianmukaisesti. Pilssien tyhjennys tulee aina suorittaa siirtämällä pilssivedet maihin.

12.4. Vuoto akselitiivisteissä, potkurissa tai peräsinhydrauliikkajärjestelmässä

Vuodon havaitsemisen jälkeen on sukeltajan etsittävä vuotokohta ja mahdollisesti korjattava se. Jos järjestelmää ei saa irtikytettyä, saa vuotoa tavanomaisesti pienennettyä saattamalla paisuntasäiliö lähemmäs vedenpintaa tai vaihtamalla öljyyn, jossa on suurempi viskositeetti. Ota yhteyttä öljyn toimittajaan.

SOPEP ver. 1.1	Hyväksytty		DP	Sivu 18 / 23
1.7.2013	File.dda566f4-cc3d-42b6-9626-bca40ddf6938			

12.5. Vuoto lastiajoneuvosta

Vuodot ajoneuvoista ovat yleensä pieniä ja niiden torjumiseen riittävät yleensä laivan omat imeytystarvikkeet, sahanpuru, rätit jne. Paloletku, joka täytetään vedellä, soveltuu hyvin vuodon eristämiseen. Se toimii kuin puomi vuodon ympärillä, ja sen avulla öljy voidaan ohjata keräysastiaan. Jos on riski, että öljy valuu autokannen skuppereihin, tulee ne sulkea tai tukkia.

12.6. Palovaara

Kun öljy roiskuu konehuoneessa tai ajoneuvon polttoainetankista aluksen kannelle, on palovaara erittäin suuri. Siksi, riippuen vuodosta, täytyy ryhtyä toimenpiteisiin tulipalon varalta. Ylimääräistä palonsammutuskalustoa, sammuttimia jne. on tuotava paikalle. Alkuvalmisteluiden lisäksi on käytettävä mahdollisesti vaahtoa ja sprinkler-järjestelmää. Näin öljyvuodon puhdistusryhmällä on varalla paloryhmä ja sammutuskalusto. Palovahdin työtehtävä on vain ja ainoastaan tarkkailu palon syttymisen varalta!

12.7. Öljyjätteen poiskuljetus

Sludgea, filttäreitä, muita saman öljyisiä materiaaleja tai jätteitä öljynpuhdistuksesta ei saa laittaa samaan jätesäiliöön normaalin jätteen kanssa. Öljyjätteen kuljetus ja sen työstäminen Uumajassa tapahtuu Uumajan sataman kautta. Suomessa jätteet kuljetetaan Riihimäelle ongelmajätteenkäsittelylaitokseen käsiteltäviksi.

AINA KUN ON MAHDOLLISUUS ÖLJYVAHINGOLLE, TULEE PÄÄLLIKÖN ARVIOIDA TILANTEEN MUKAAN, TULEEKO ASIASTA ILMOITTA A VIRANOMAISILLE.

Päällikön tulee ottaa huomioon seuraavat asiat, kun on mahdollisuus öljyvahingon syntymiselle:

- Vaurion luonne; aluksen tai laitteiston vika, toimintahäiriö tai täydellinen hajoaminen.
- Aluksen sijainti, etäisyys rannikkoon ja muut navigointivaarat.
- Sää, vuorovesi, virtaus, ja merenkäynti.
- Muu liikenne alueella.
- Aluksen vakavuus ja stressi.

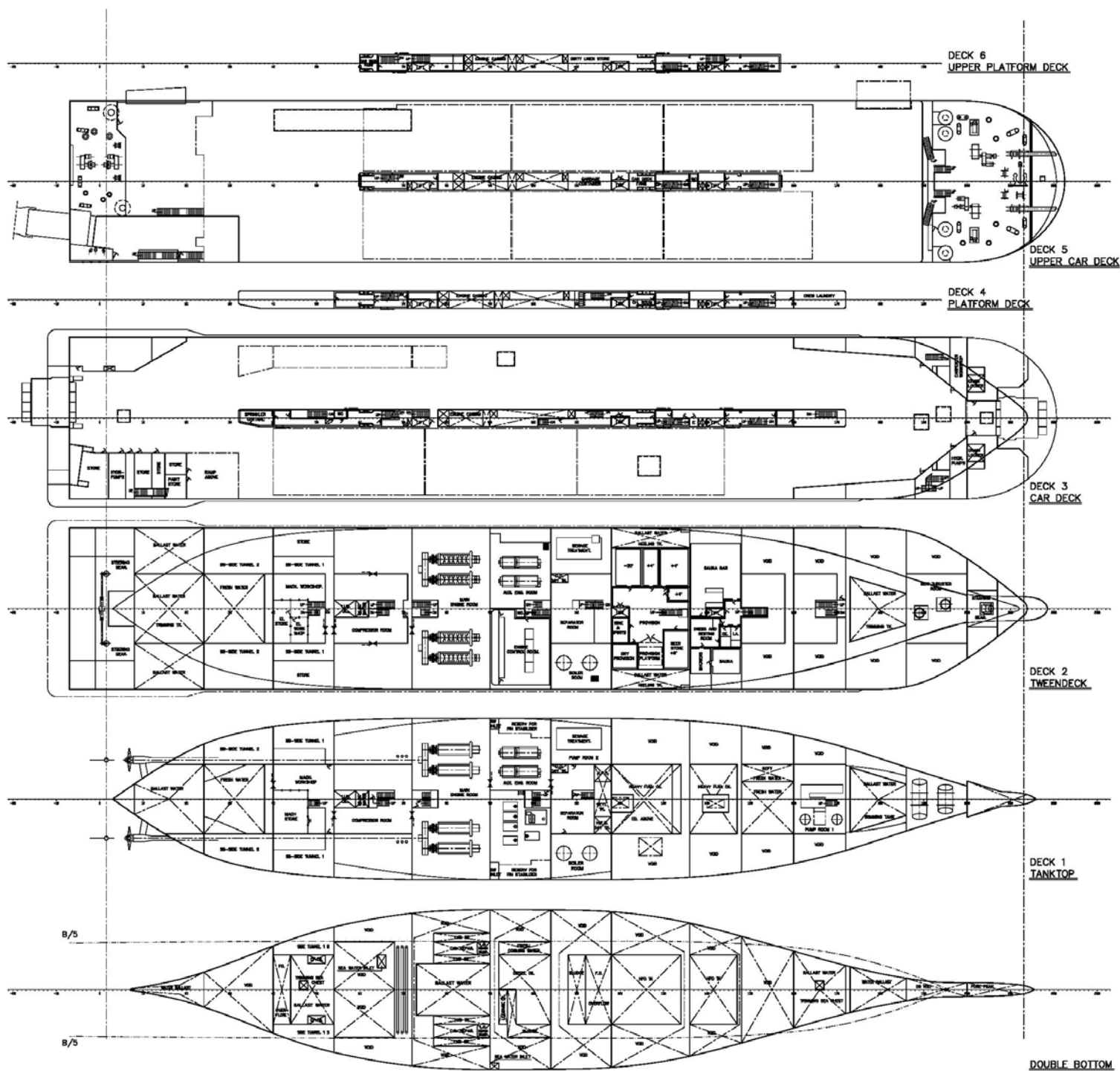
SOPEP ver. 1.1	Hyväksytty		DP	Sivu 19 / 23
1.7.2013	File.dda566f4-cc3d-42b6-9626-bca40ddf6938			

13. ALUKSEN TIEDOT

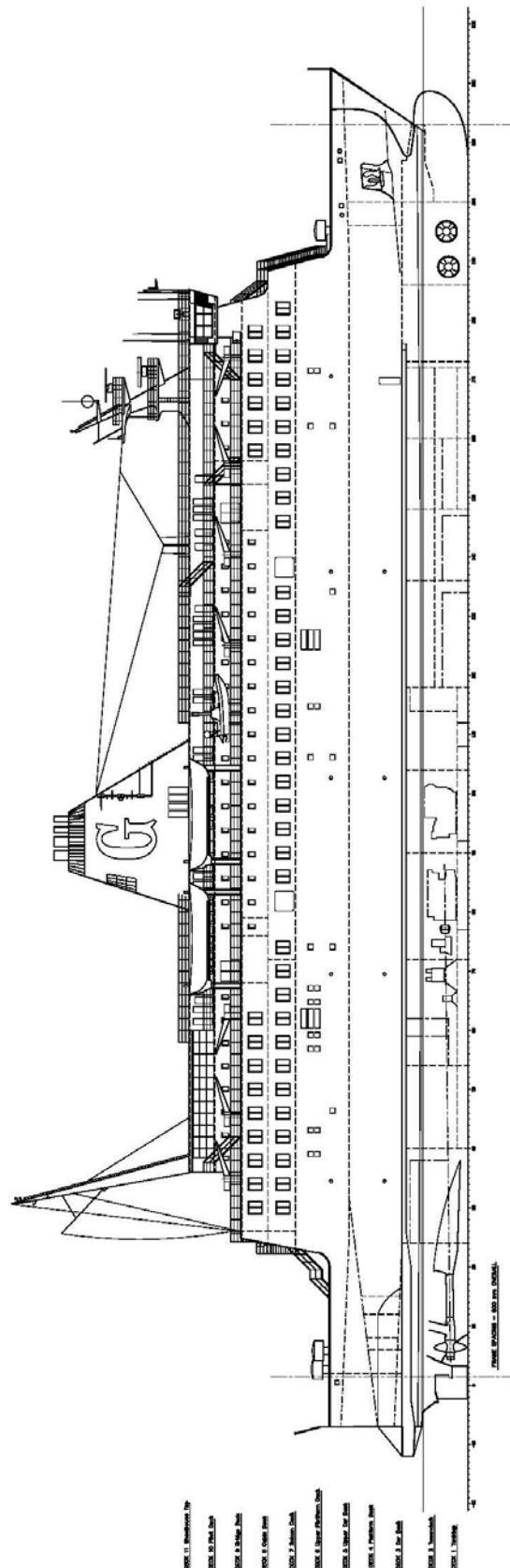
Nimi	M/S Wasa Express	
Alustyyppi	Matkustaja-alus	
Entiset nimet	Ex-Rostock, Ex-Thjevlar, Ex-Betancuria	
Omistaja/ Varustamo	NLC- Ferry Ab Oy	
IMO numero	8000226	
Kutsutunnus	OJQB	
Kotisatama	Vaasa	
MMSI numero	230636000	
Rakentaja	Oy Wärtsilä Ab	
Kölinlasku	6.8.1980	
Luovutettu	15.6.1981	
Luokituslaitos	Det Norske Veritas	
Luokka	1A1 ICE-1A Car Ferry A MCDK E0	
Vakuutusyhtiö	Alandia	
P&I Klubin edustaja	XXXXX	
Pituus O.A	140,8	m.
Pituus P.P	124,6	m.
Suurin leveys	22,7	m.
Syväys pääkannelle	6,71	m.
Suurin syväys	5,00	m.
Kuivapaino syväys	3,92	m.
Varalaita, kesä	1,218	m.
Uppouma, täysi paino	9,424	TM.
Uppouma, kuivapaino	7,297	TM.
Kuivapaino	2,501	TM.
Bruttovetoisuus	17,053	GT
Nettovetoisuus	5,178	NT
Matkanopeus	19,2	Solmua
Lastikapasiteetti	1.150	m.
Pääkoneet/ teho	4x Wärtsilä Diesel koneet 12V32, 4x5.050 CV	
Kokonaistehontuotto	20.200 CV	
Apukoneet/ teho	2 x Wärtsilä Diesel koneet 4R32, 2 x 1.670 CV	
Hätägeneraattori/ teho	1 x Detroit Kone 8VA412631, 1 x 325 CV	

[illegible]

Liite 1. Aluksen pohjapiirustus



Liite 2. Aluksen profiilikuva



SOPEP ver. 1.1	Hyväksytty	DP	Sivu 23 / 23
1.7.2013	File.dda566f4-cc3d-42b6-9626-bca40ddf6938		